

**UNIVERSIDAD MILITAR NUEVA GRANADA
FACULTAD DE EDUCACIÓN Y HUMANIDADES
ESPECIALIZACIÓN EN DOCENCIA UNIVERSITARIA**



**Uso de las Tecnologías de la Información y Comunicación en la Educación de
Profesionales en Enfermería**

AUTOR

Andrea Karina Saavedra Jiménez

Ensayo de Grado

ASESOR

Luis Flores Portero, Ph.D.

Bogotá, Colombia, 11 de Junio de 2021.

**USO DE LAS TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN EN
LA EDUCACIÓN DE PROFESIONALES EN ENFERMERÍA**

**USE OF INFORMATION AND COMMUNICATION TECHNOLOGIES IN
EDUCATION OF PROFESSIONALS IN NURSING**

Andrea Karina Saavedra Jiménez*

2

*Enfermera profesional, egresada de la Universidad del Norte, actualmente cursando la Especialización en docencia universitaria en la Universidad Militar Nueva Granada. Correo electrónico: est.andrea.saavedra@unimilitar.edu.co

Resumen

Las Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC) son herramientas que permiten obtener y transmitir información con mayor facilidad; estas herramientas actualmente se han ido incorporando en los sistemas educación en Enfermería con el propósito de mejorar el proceso de educación de los futuros profesionales. Los programas de formación de la Enfermería han utilizado las TIC para el desarrollo de las clases, pero el uso que se les ha dado es limitado debido a que los docentes no tienen el entrenamiento que se requiere para el uso integral de éstas durante el desarrollo de las clases; por lo que el presente ensayo tiene como objetivo que los docentes conozcan que el uso de las TIC favorece el proceso educación puesto que permite una mayor integración entre el estudiante y el docente, que el desarrollo de las clases sea dinámico, los temas a tratar se entiendan con mayor claridad y se pueden utilizar en las etapas del proceso de aprendizaje como en el proceso de enseñanza, el proceso de evaluación y en las prácticas.

Se revisaron diferentes documentos en donde los autores exponen que utilizaron las TIC en distintas etapas del proceso de enseñanza-aprendizaje en los programas de formación de Enfermería, la experiencia que tuvieron los docentes y estudiantes, los beneficios e inconvenientes del uso de las TIC y las conclusiones a las que llegaron respecto al uso de éstas. Teniendo en cuenta la información que se obtuvo de estos autores este ensayo desarrolla cuatro puntos en los que se describe el uso de las TIC en distintas etapas del proceso de formación de Enfermería y los beneficios que estas dieron a los docentes y estudiantes que las utilizaron en durante el proceso de enseñanza-aprendizaje de los programas de Enfermería.

Palabras claves: Programa de Enfermería, estudiante, docente, proceso enseñanza-aprendizaje, Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC)

Abstract

Information and Communication Technologies (ICT) are tools that allow obtaining and transmitting information more easily; these tools have currently been incorporated into nursing education systems with the purpose of improving the education process of future professionals. Nursing training programs have used ICT for the development of classes, but their use has been limited because instructors do not have the required training for the integral use of these technologies during the development of the class. Therefore, the objective of this essay is to make teachers aware that the use of Information and Communication Technologies facilitates the teaching-learning process since it allows for greater interaction between the student and the teacher; that the development of classes be dynamic, that the topics to be covered be understood more clearly and can be used in the stages of the learning process, such as in the teaching process, the evaluation process and in practices.

Different documents were reviewed in which the authors state that they used the ICT in different stages of the teaching-learning process in the nursing training programs; also was reviewed the experience that teachers and students had, the advantages and disadvantages of using ICT and the conclusions they reached regarding the use of these technologies. Taking into account the information obtained from these authors, this essay develops four points describing the use of Information and Communication Technologies in different stages of the nursing education process and the benefits they provided to

instructors and students, who used them during the teaching-learning process of the nursing programs.

Key words: Nursing program, student, instructor, teaching-learning process, Information and Communication Technologies (ICT).

Introducción

La Enfermería es la encargada de brindar cuidado a los pacientes que se encuentran convalecientes por alteración del estado de salud. Para identificar qué cuidados se deben dar al paciente, se requiere de un proceso de formación en el cual el profesional de enfermería aprende cómo se forma el cuerpo humano desde la anatomía, los cambios que presenta con el transcurrir del tiempo, el comportamiento de la enfermedad y su recuperación para poder identificar los cuidados que se deben brindar al paciente para mejorar de salud.

Los centros de Educación Superior crean planes de estudios para llevar una secuencia del proceso de enseñanza a los estudiantes, en los cuales se describen los contenidos que el estudiante debe aprender durante la formación académica, para posteriormente desenvolverse en el área laboral. Los currículos en la formación de enfermería están diseñados para enseñar primeramente conceptos teóricos y posteriormente ponerlos en práctica; la enseñanza de los contenidos teóricos es a través de libros con grandes textos donde se encuentra la información a enseñar, pero tienen pocas ilustraciones gráficas donde se pueda observar y relacionar lo que el texto está explicando, por lo que al

momento de la práctica el estudiante tarda más tiempo en identificar lo aprendido en la teoría.

Las Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC) son herramientas que permiten obtener y transmitir información de nuestro interés con mayor facilidad; actualmente en el sistema educativo se ha venido implementando el uso de las TIC para mejora del proceso enseñanza-aprendizaje. La Pontificia Universidad Javeriana (2016) plantea que el uso de las TIC en las distintas áreas de la educación beneficiará el proceso de enseñanza-aprendizaje con nuevas experiencias educativas.

6

En los programas de formación en Enfermería el uso de las TIC ha sido muy escaso debido a que no se ha dado una unión entre los contenidos de estudio con las TIC que permita mejorar procesos de enseñanza-aprendizaje. Si al momento de enseñar los contenidos teóricos de un tema se utilizan las TIC habría una fusión de contenidos textuales, visuales y auditivos que facilitaría la enseñanza y aprendizaje de contenidos teórico que se quieren enseñar. González *et al.* (2019), expone que el uso de las TIC en la educación de profesionales juega un papel importante, ya que permite nueva pedagogía en las instituciones de formación en educación superior que favorecen el proceso enseñanza-aprendizaje con mayor aprovechamiento del tiempo y espacios de aprendizaje. Actualmente las instituciones educativas donde forman a profesionales de enfermería, cuentan con herramientas tecnológicas físicas que permiten conectarse con herramientas digitales y realizar proyección de contenidos de texto, visuales y auditivos, pero estas son poco utilizadas por los participantes de las clases porque no creen que sean necesarias para el desarrollo de clase o no saben manejarlas correcta y oportunamente, por tal motivo los

docentes deberían prepararse en el uso de las TIC para conocer el funcionamiento de las nuevas herramientas tecnológicas y así utilizarlas en el desarrollo de sus clases y formar a los estudiantes con conceptos claros y de mayor comprensión de los contenidos educativos, como también incentivar la interacción entre el docente y el estudiante para que las clases sean dinámicas y los estudiantes se interesen por aprender los temas que se están exponiendo durante la clase.

El objetivo de este ensayo es que los docentes conozcan que el uso de las Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC) en el proceso enseñanza-aprendizaje, son de gran apoyo puesto que permite facilitar el desarrollo de las clases y los temas a tratar, y se obtienen mayor entendimiento de los mismos, como también una mayor interacción entre estudiante, docente y contenido mejorando así el proceso enseñanza-aprendizaje.

La postura que se argumenta en este ensayo de TIC, es que son herramientas que permiten obtener y transmitir información, y durante el proceso enseñanza-aprendizaje son muy útiles porque permiten que los contenidos que se quieren dar a conocer, se expliquen de forma más fácil, a fin de lograr una mejor comprensión de éstos y dinamizar la relación entre los docentes y los estudiantes.

Durante el proceso de formación en Enfermería se ven contenidos muy extensos y en muchas ocasiones no son comprendidos por no tener referencias gráficas y audiovisuales para relacionar los contenidos que se está enseñando. Con el uso de las TIC se obtienen diferentes referencias audiovisuales y escritos que facilitan la comprensión de los contenidos que se deseen enseñar.

Las TIC en la educación de Enfermería

Actualmente con los avances tecnológicos se han creado diferentes herramientas digitales que permiten comunicar, acceder y transmitir información desde diferentes espacios. Estas herramientas se conocen como las Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC).

8 Antes que llegaran las TIC en las aulas de clases se realizaba actividades donde los estudiantes daban su punto de vista sobre temas a tratar, compartían información que previamente habían investigado, y con el apoyo del docente aclaraban dudas y corrección de errores; una de estas actividades son paneles de discusión, exposición de temas asignados a estudiantes, mesas redondas, escritos grupales e individuales donde plasmaban los conocimientos que tenían del tema. con la aparición de las TIC aparecieron herramientas que permiten que estas actividades que se realizaban de forma presencial en las aulas se realicen de forma virtual, como foros, blogs, sesiones sincrónicas y aulas virtuales. El sistema educativo está incorporando el uso de las TIC en su proceso de formación con el fin de integrar los beneficios que ofrecen las herramientas digitales en los planes de estudios, los contenidos educativos y el material didáctico pedagógicos para facilitar el proceso de enseñanza-aprendizaje (UNESCO, 2008).

Las instituciones educativas donde se brinda educación de enfermería, utilizan pocas herramientas de las TIC, y el uso que les dan por lo general es en la infraestructura de las aulas y no en los contenidos educativos; esto sucede porque no se ha dado la terea de

explorar qué herramientas ofrecen las TIC para la enseñanza de los contenidos educativos. González *et al.* (2019), analizaron la virtualización del proceso de aprendizaje de los modelos y las teorías de formación en la carrera de Enfermería de la Facultad de Ciencias de la Salud de la Universidad Católica de Santiago de Guayaquil (UCSG); en este análisis evidenciaron que la UCSG no utiliza las Tecnologías de la Información y Comunicación o los Entornos Virtuales de Aprendizaje directamente en el proceso de enseñanza-aprendizaje, pero cuenta con plataforma educativas digitales, biblioteca virtual, acceso a internet aunque son de utilidad para orientaciones de trabajos independientes, asesorías y búsqueda de materiales. Finalmente, el proceso enseñanza-aprendizaje es guiada por los docentes en aulas presenciales con poco uso de las TIC.

Para que las Tecnologías de la Información y Comunicación tengan un buen uso e la educación, los docentes deben estar capacitados sobre el uso de éstas y contar con las competencias necesarias para utilizar las TIC durante el proceso de enseñanza. Las herramientas digitales son utilizadas más en la educación virtual que en la educación presencial; la educación virtual utiliza los Ambientes Virtuales de Aprendizaje (AVA), los Entornos Virtuales de Aprendizaje (EVA), Objetos Virtuales de Aprendizaje (OVA) como herramientas digitales ya que permiten que haya una interacción virtual entre el docente y el estudiante de forma sincrónica y asincrónica.

Un ejemplo del uso de AVA se puede observar en Domínguez *et al.* (2019), donde se describe el diseño de un Ambiente Virtual de Aprendizaje en el cual participaron un diseñador instruccional, un informático, un diseñador gráfico y expertos temáticos y pedagógicos pertenecientes a profesores de enfermería y de ingeniería de sistemas de la

Universidad Industrial de Santander; utilizaron el sistema de gestión de aprendizaje Moodle y el modelo metodológico de diseño *Analysis, Design, Develop, Implement and Evaluate* (ADDIE) para la creación de un AVA. El Ambiente Virtual de Aprendizaje para el curso de toma de muestra de Papanicolaou contiene imágenes, videos, contenidos escritos y simulador de toma de muestra, que permitieron el desarrollo de los contenidos a enseñar; los estudiantes que participaron en el curso de toma de muestra de Papanicolaou, tuvieron buena impresión del diseño del Ambiente Virtual de Aprendizaje y facilitó el aprendizaje con las herramientas que se usaron para el desarrollo de los contenidos (Domínguez *et al.*, 2019).

10 Un estudio realizado en la Universidad de Costa Rica describe los resultados de la aplicación de Tecnologías de Información y Comunicación en la gestión docente de la enseñanza de anatomía para estudiantes de Enfermería; en este estudio participaron un grupo de estudiantes de primer año, los cuales tuvieron el proceso de enseñanza de anatomía con uso de las TIC y AVA: los estudiantes al finalizar el curso manifestaron que la metodología y las herramientas utilizadas como aulas virtuales, foros y actividades virtuales, facilitaron la comunicación estudiante-docente y estudiante-estudiante, la apropiación de los contenidos enseñados pero consideran que el curso debe tener más horas de estudio y mayor presencialidad del docente debido a que las sesiones con los docentes fueron pocas. Por lo que concluyen que el uso de las TIC en los diversos cursos de la carrera de Enfermería representa una estrategia novedosa que beneficia el proceso de enseñanza-aprendizaje pero que no sustituye al docente, y no solo se requiere mayor dominio de parte de éste en cuanto a las nuevas tecnologías de información (Leiva y Mora, 2014).

Arandajo y Martín (2017) consideran que las Tecnologías de la Información y Comunicación en la formación de Enfermería, con el paso del tiempo han contribuido a que los docentes tengan nuevas herramientas innovadoras en los salones de clases y en las áreas donde se enseñan contenidos clínicos, dado a que los docentes y estudiantes tienen acceso a distintos tipos de información que ayudan a que se desarrollen las actividades de aprendizaje tanto en las aulas de clase como en la práctica clínica. Además, manifiestan que las herramientas digitales hace que los estudiantes tengan mayor atención cuando están desarrollando actividades de aprendizaje ya que permiten enlazar distintos contenidos que hacen parte del tema de aprendizaje, y a su vez adquieren habilidades en el manejo del uso de TIC para futuramente utilizarlas en el área laboral.

Un ejemplo en donde no se observó un cambio en significativo en proceso de aprendizaje con el uso de las Tecnologías de la Información y Comunicación es en un estudio que realizó López (2019) en el cual quería conocer era el rendimiento académico de un grupo de estudian antes y después del uso de las TIC, la herramienta utilizada en este estudio fue un blog y por medio de éste se desarrolló el proceso de enseñanza-aprendizaje; en el blog el docente explicaba el tema a tratar y las actividades que tenían que subir los estudiantes al blog, el docente sugería una serie de herramientas tecnológicos que podían utilizar para desarrollar la actividad asignada y subirla al blog. De este estudio López observo que el proceso de aprendizaje de los estudiantes después del uso del blog como herramienta tecnológica en proceso de enseñanza-aprendizaje no tubo cambio significativo, el rendimiento de los estudiantes fue casi igual antes y después del uso del blog, también describe que los estudiantes no tenían mucha habilidad en el uso de las herramientas tecnológicas sugeridas por el docente, por lo que concluye que para lograr mejores

resultados en el proceso de enseñanza de contenidos con el uso de las TIC los docentes y los estudiantes deben tener habilidades en el manejo de herramientas tecnológicas que se utilizara en el desarrollo de las clases y a si sacar mayor provecho de éstas y obtener mejor proceso de aprendizaje.

Se concluye que las TIC son herramientas que ayudan a facilitar el proceso de enseñanza-aprendizaje a docentes y estudiantes, debido a que permiten conectar diferentes contenidos educativos y los temas estudiados son comprendidos con claridad; las TIC se deben utilizar en el proceso de enseñanza-aprendizaje siempre y cuando se tenga el dominio de éstas y se utilicen de manera oportuna tanto en las aulas presenciales como virtuales. Para que los docentes puedan integrar de manera oportuna las TIC al proceso de enseñanza debe tener claro el objetivo de lo que se quiere enseñar, el logro que se quiere obtener, como se desarrollara la dinámica de la clase, las habilidades y destrezas de los estudiantes, y así utilizar las herramientas tecnológicas adecuadas para obtener el resultado esperado (Pontificia Universidad Javeriana, 2016)

1:

Las TIC en los currículos de programa de Enfermería

El currículo es el plan de estudio donde se plasman los contenidos, actividades y las pedagogías que se enseñarán a los estudiantes por un periodo de tiempo. La incorporación del uso de las TIC en los currículos favorecería el proceso de enseñanza y contribuiría a que los estudiantes y los docentes estén el contexto con los cambios que se han venido dando en la sociedad con la aparición de nuevas herramientas tecnológicas. UNESCO (2008) tiene como objetivo capacitar a los docentes en las Tecnologías de la Información y

Comunicación para que éstos tengan competencias en las TIC y creen nuevas herramientas pedagógicas, a fin de que las incorporen en plan de estudios de las instituciones educativas.

Los currículos en la formación de Enfermería están basados en la enseñanza de contenidos teóricos, procedimientos, técnicas, cuidados del paciente y evaluación de los contenidos enseñados. Aunque se han visto cambios en los currículos con la incorporación de nuevos contenidos de enseñanza, actualmente no se evidencian currículos donde se haga uso de la TIC. Wright y Wosinski (2018), en su artículo quieren dar a conocer los cambios que se pueden realizar en el currículo de Enfermería para generar toma de decisiones con pensamiento crítico y practica innovadora, y no seguir con la metodología tradicional; en este artículo nos describen los diferentes tipos de currículos que asisten y cómo pueden ser utilizados en los programas de formación de Enfermería dependiendo de lo que se quiera enseñar y la pedagogía de tenga cada docente; pero todos los modelos de currículos que presentan hacen énfasis en lo teórico y pensamiento crítico a nivel general, como se ha dado tradicionalmente con grandes textos; posteriormente aplicar estos conocimientos durante la práctica clínica y generan competencias y habilidades, y no se evidencia si en los cambios curriculares incorporan el uso de las TIC.

En la actualidad la sociedad respecto al ámbito de salud, ha cambiado con la aparición nuevas enfermedades, cambios en el sistema de salud y nuevas tecnologías para prestar atención en al paciente; por lo que los profesionales de enfermería se han tenido que adaptar a estos cambios. así mismo, el sistema de educación debe realizar cambios en la formación de profesionales de enfermería, formar a los estudiantes con las nuevas herramientas tecnológicas que se están usando en la parte laboral, para que así tengan

dominio de éstas y puedan brindar cuidados en la salud y la enfermedad oportunamente, cuando se requiera sin temor a que se equivoque (Borré *et al.*, 2015).

Las TIC deberían estar incluidas en el plan de estudio, para que los docentes y estudiantes sepan que herramientas utilizaran para el desarrollo de las clases y así tener conocimientos previos del manejo de éstas y las clases sean más dinámicas. Urrea *et al.* (2017), manifiesta que la simulación debería estar incluida en el currículo para realizar una planeación de la simulación acorde a los contenidos que se están enseñando a los estudiantes en las diferentes etapas del proceso de educación en enfermería, y vayan desarrollando habilidades en el uso de las Tecnologías de la Información y Comunicación que posteriormente puedan utilizar en el ámbito laboral.

1.

Yáñez *et al.* (2016), da a conocer el modelo del plan de aplicación de las TIC en la formación de Enfermería; este modelo comprende dos partes para la intervención, modelo docente y el modelo curricular de aplicación de las TIC, que busca mejorar la carrera de Enfermería con acciones determinadas utilizando las nuevas tecnologías; el modelo docente está fundamentado en la búsqueda de un aprendizaje constructivista que desarrolle competencias tecnológicas y competencias para el cuidado en el campo de Enfermería. El modelo curricular se fundamenta en los conocimientos que debe adquirir el estudiante para brindar cuidados de enfermería; unidos ambos modelos eligen qué herramientas tecnológicas van a utilizar para desarrollar contenidos a fin de que los estudiantes obtengan competencias.

Si las Instituciones educativas que cuentan con programas para la formación en Enfermería tomaran como ejemplo modelos como el anterior mencionado, que permiten crear un vínculo entre los contenidos a enseñar y el uso de las TIC, para mejorar el aprendizaje de los futuros profesionales que se encuentran en formación; he hicieran cambios en los currículos que favorecería tanto a docentes como estudiante durante el proceso de enseñanza-aprendizaje habría mejor comprensión e interés de contenidos educativos, más interacción docente y estudiante, desarrollo de habilidades para el manejo de herramientas tecnológicas que a futuro serán de gran ayuda para brindar cuidados de enfermería.

Practica en Enfermería y las TIC

En Enfermería es fundamental realizar prácticas formativas ya que permiten relacionar los contenidos teóricos aprendidos con los ambientes físicos que van a enfrentar los profesionales. El uso de las TIC en las practica de enfermería, han sido de gran utilidad porque ha permitido que los estudiantes pongan en práctica sus conocimientos; hay diferentes herramientas tecnológicas que simulan forma física del cuerpo, su funcionamiento, los cambios etc. que tiene en diferentes situaciones.

Los simuladores son una de las herramientas que permite a los estudiante practicar los conocimientos adquiridos durante la formación teórica; podemos encontrar simuladores de forma digital y forma física, de forma digital se encuentra herramienta visuales, imágenes y fotografías, herramientas auditivas como sonidos que genera el cuerpo y audiovisuales como videos que simulan la actividad y sonido que produce el cuerpo; la

forma física se encuentran simuladores físicos valga la redundancia, que tienen forma y textura semejante al cuerpo humano en los cuales se pueden hacer prácticas de diferentes procedimientos como se realiza en las personas. Urrea *et al.* (2017) expone que la simulación no son solo los simuladores del cuerpo humano, la simulación también comprende espacios físicos que contienen sistemas de cámaras, videos, imágenes y voz, softwares que reflejan ambientes reales a los que se enfrentan los estudiantes durante la práctica clínica, por lo que el docente que dirija la práctica con simulación debe estar capacitado y tener habilidades en el entorno de simulación para que la práctica sea guiada correctamente y los participantes tengan claro qué rol desempeñan durante el desarrollo de esta y así obtener el aprendizaje deseado.

1) El uso de los simuladores en prácticas académicas permite que los estudiantes pongan en práctica las técnicas y procedimientos enseñados, desarrollar habilidades para identificar que está presentado el paciente que valoraran, pueden interactuar entre ellos ya que pueden trabajar en grupos o individual, vivir la experiencia a lo que futuramente se van a enfrentar con pacientes reales e intercambiar información de la experiencia que cada uno tuvo durante la práctica, repetir los procedimientos sin riesgo a causar daño a los pacientes; la práctica con los simuladores también permite que los estudiantes tengan el acompañamiento del docente, los guíe en los procedimientos que van a realizar y posteriormente reciban la retroalimentación de la actividad realizada (Martínez, 2017).

Una investigación que realizó Galindo (2013) observó que la simulación en las prácticas académicas tienen gran acogida por los estudiantes; éstos manifiestan que obtienen un aprendizaje por repetición y retroalimentación dado que cuentan con el

acompañamiento del docente, quien los orienta y retroalimenta de manera inmediata; también dan a conocer que al momento de realizar procedimientos con los simuladores, adquieren experiencias prácticas y personales debido a que tienen la oportunidad de revisar las guías, repetir las técnicas y procedimientos, corregir errores, adquirir habilidades, seguridad y confianza; y al momento de enfrentarse a situaciones reales procederán de forma certera debido a que las actividades que realizan con los simuladores son similares a las que se presentan en el área clínica.

Martínez (2017) dice que las TIC permiten que halla nuevas formas de brindar cuidados en enfermería ya que observó una investigación, donde participaron estudiantes de enfermería que hacían practicas con simulación de tele-enfermeria en la cual tenían que realizar atención a serie de paciente por vía telefónica; como resultado de esto los estudiantes manifestaron que fue interesante la practica porque ayudaron y brindaron cuidados de enfermería a paciente por medio de tele-enfermeria sin necesidad de tener al paciente en persona; por lo que Martínez resalta que la tele-enfermeria es una estrategias que cercanamente será utilizada en el área clínica para brindar cuidado a los pacientes sin requerir la presencia física de éstos en el área clínica.

Con el uso de simuladores se reduce el riesgo de afectar física y psicológicamente al paciente ya que los simuladores permiten reflejar ambientes reléales a los que se enfrentaran los estudiante, por lo que posibilita a los estudiantes desarrollar habilidades, destrezas y dar seguridad al momento que tengan contacto con el paciente, porque tienen dominio de técnicas y procedimientos, tienen la capacidad de identificar las situaciones que se están presentado y brindar los cuidados de enfermería que se requieran.

Uso de las TIC en la valuación de la educación en Enfermería

la evaluación es el proceso en el cual se observan los conocimientos que un estudiante ha adquirido durante la enseñanza, por medio de la evaluación el docente y el estudiante pueden identificar que se aprendió durante el proceso educativo e identificar qué contenidos requieren de mayor afianzamiento para lograr un aprendizaje deseado (Fernández, 2018). Para evaluar los contenidos aprendidos durante en proceso de enseñanza, tradicionalmente se utiliza la evaluación escrita y evaluación oral por medio de exámenes; con la llegada de la tecnología surgieron varias herramientas que permiten que el proceso de evaluación se diferente al que tradicionalmente se ha utilizado. Actualmente las TIC contienen distintas herramientas digitales que permiten realizar proceso de

11 evaluación como cuestionarios electrónicos de preguntas de selección múltiple, foros de discusión, plataformas con imágenes o audios donde se tiene que responder a lo que se observa o escucha. En la Universidad del Valle una de las formas que utilizan las TIC para evaluar a los estudiantes del programa de Enfermería, es por medio del uso de foros, debates y consultas de opinión, en los que participan los docentes y estudiantes de forma sincrónica y asincrónica por la plataforma de la universidad (Tovar *et al.*, 2011).

La herramienta informática de seguimiento y evaluación de prácticas SISEP permite a los docentes realizar seguimiento y evaluación a los estudiantes; esta aplicación contiene los perfiles de cada miembro, coordinador, tutor clínico y alumno como también las funciones específicas que desempeña cada rol. Esta herramienta fue utilizada por un grupo de docentes que dirigen la asignatura de prácticas clínicas; esta aplicación contiene material didáctico que permite identificar a los docentes las habilidades y competencias que los

estudiantes van desarrollando durante la práctica; así mismo, realizar el proceso de evaluación. La herramienta SISEP también permite que los estudiantes conozcan qué aspectos deben mejorar por medio de la retroalimentación que realiza el docente. Como el uso de estas herramientas evidenciaron que el proceso de evaluación más fácil tanto para los docentes como a los estudiantes, ya que la aplicación guarda todo el proceso que se ha desarrollado durante el periodo de practica y permite observar que logros se obtuvieron (Cantón *et al.*, 2020).

Los audiovisuales son herramientas de las TIC que poco se utilizan para el proceso de evaluación, pero pueden llegar a hacer una de las estrategias que use el docente para evaluar contenidos enseñados; se pudo realizar prestaciones de imágenes, video o audios, en donde el estudiante tenga que identificar y explicar lo que ha observado o escuchando de forma escrita u oral. Agama *et al.* (2017) en un estudio realizado con estudiantes de enfermería en el cual escogieron un grupo de estudiante para ser evaluados con herramientas audiovisuales y otro grupo evaluado con exámenes escritos esto fue realizado con el fin de identificar con cuál de las dos métodos de evaluación los estudiantes obtienen mejor resultados respecto a su aprendizaje, de este estudio observaron que los estudiantes evaluados con herramientas audiovisuales tuvieron mejores resultados que los evaluados con exámenes escritos por lo que consideran que utilizar herramientas audiovisuales en el proceso de evaluación y en el proceso de enseñanza permite que los estudiantes de enfermería tengan mejor afianzamiento de contenidos enseñados durante el periodo de formación.

1'

De lo descrito anteriormente se observa que el uso de las TIC en el proceso de evaluación es una estrategia que permite a los docentes idear diferentes pruebas para conocer si los contenidos enseñados fueron aprendidos por los estudiantes, y a los estudiantes le es de mayor facilidad relacionar contenidos y responder a preguntas con formatos interactivos.

Conclusiones

Se puede concluir que, aunque las Instituciones Educación Superior en Enfermería han incorporado el uso de las TIC en las diferentes fases de formación, con el propósito de que el proceso de enseñanza-aprendizaje mejore y sea de calidad para los estudiantes de enfermería en formación, en muchas ocasiones el resultado no ha sido satisfactoria debido a que los docentes no cuentan con capacitación que se requiere para el uso de las TIC. Se observó que las Tecnologías de la Información y Comunicación sirven de apoyo para facilitar el proceso enseñanza-aprendizaje y la interacción docente-estudiante y estudiante-estudiante.

También se evidenció que se han implementado el uso de las TIC en los programas de educación en enfermería presencial y virtual, pero en la educación presencial no son utilizadas de manera oportuna en el proceso de aprendizaje. Respecto a los planes de estudio, no se evidencia la incorporación de las Tecnologías de la Información y Comunicación para el desarrollo de los contenidos educativos.

En cuanto al proceso de evaluación se observó que ha habido cambios en el proceso, ya que no solo se evalúa de forma escrita y/o verbal como tradicionalmente se realiza, sino

que también se está haciendo uso las Tecnologías de la Información y Comunicación para evaluar los contenidos que han sido enseñados, y las herramientas tecnológicas utilizadas han tenido gran acogida por los docentes y estudiantes.

Las TIC en las prácticas de Enfermería permiten a los estudiantes crear confianza en sí mismos ya que con el uso de la simulación desarrollan habilidades y destrezas que requieren para enfrentarse en un ambiente laboral; los simuladores son herramientas de múltiples usos y permiten que los estudiantes realicen procedimientos las veces que sean necesarias, para afianzar sus conocimientos y tener seguridad en lo que están realizando. Con el uso de los simuladores se reduce el riesgo de crear daño a los pacientes ya que los estudiantes realizan varias prácticas en los simuladores y, al momento de realizar las prácticas clínicas, tienen dominio de las técnicas y procedimientos a realizar con personas reales.

2.

Bibliografía

Agama, A., Trejo, G., De la Peña, B., Islas, M., Crespo, S., Martínez, L., González, M. (2017). Recursos audiovisuales en la educación en enfermería: revisión de la literatura. *Enfermería global*, 16(3), 512-538. <http://revistas.um.es/eglobal/article/view/260621>

Arandajo, M., Martín, J. (2017). Las TIC en la enfermería docente, *ene revista de enfermería*, 11(2). <http://ene-enfermeria.org/ojs/index.php/ENE/article/view/700>

Borré, M., Lenis., Suárez, M., Tafur, J. (2015). El conocimiento disciplinar en el currículo de enfermería: una necesidad vital para transformar la práctica. *Revista Ciencia Salud*, 13(3) 481-491. <https://www.redalyc.org/pdf/562/56242524013.pdf>

2: Cantón, V., Carrera, M., Sánchez, S., Lora, P., Vacas, J., López, M., Rodríguez, I., Toledano, M., Urbano, M., Pérula, C., Hernández, J., Rich, M. (2020). Seguimiento y evaluación de las prácticas de enfermería a través de la aplicación SISEP. *Revista de Innovación y Buenas Prácticas Docentes*, 9(1), 53- 60. https://helvia.uco.es/bitstream/handle/10396/19728/innovacion_y_buenas_practicas_docentes_6.pdf?sequence=1&isAllowed=y

Domínguez, C., Bautista, L, Cárdenas, M. y Amorocho, L. (2019). Ambiente virtual de aprendizaje para la capacitación en la toma de la prueba de Papanicolaou. *Universidad Industrial de Santander*, 51(2), 107-116. <https://www.redalyc.org/jatsRepo/3438/343860382003/index.html>

Fernández-Canul, F. (2018). La evaluación y su importancia en la educación [blog post]. <https://educacion.nexos.com.mx/la-evaluacion-y-su-importancia-en-la-educacion/>

Galindo-Sambrano, C. (2013). Percepción de los estudiantes de enfermería de la Pontificia Universidad Javeriana sobre el uso de la simulación clínica como estrategia de *Especialización en Docencia Universitaria, Ensayo de Grado, 2021-1*

aprendizaje [tesis de pregrado, pontificia Universidad Javeriana] repositorio Javeriana, 9-169.

<https://repository.javeriana.edu.co/bitstream/handle/10554/13763/GalindoZambranoCarolinaAndrea2013.pdf?sequence=1>

González, C., Velázquez, R. y De la Peña, G. (2019). Análisis diagnóstico sobre virtualización del aprendizaje en la carrera de Enfermería de la Facultad de Ciencias de la Salud de la Universidad Católica de Santiago de Guayaquil (Ecuador), *Revista espacios*, 40(15), 6-21. <http://www.revistaespacios.com/a19v40n15/a19v40n15p06.pdf>

Leiva, V., Mora, E. (2014). Aplicación de la Tecnología de la Información y Comunicación en la enseñanza de anatomía para estudiantes de enfermería. *Revista Enfermería actual en Costa Rica*, 26, 1-13.

<https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=4895851>

López-Colmenares, G. (2019). Aplicación de las TIC en el aprendizaje de la enfermería profesional. *Revista digital universitaria*, 20(5), 1-8.

<https://www.revista.unam.mx/2019v20n5/tic-como-auxiliar-en-el-aprendizaje-de-enfermeria-y-su-efecto-en-el-rendimiento-academico/>

Martínez-Sánchez, Y. (2017). Uso de Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC) y de estrategias como la simulación en la formación del personal de enfermería. *Revista Sena*, 2, 42-52.

<http://revistas.sena.edu.co/index.php/CITEISA/article/view/1344/1464>

Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (UNESCO). (2008). Estándares de competencias en TIC para docentes. Londres.

[Estándares UNESCO de competencia en TIC para docentes \(icesi.edu.co\)](https://www.icesi.edu.co/estandares-unesco-tic)

Pontificia Universidad Javeriana – Cali. (2016). Competencias y estándares TIC desde la dimensión pedagógica: Una perspectiva desde los niveles de apropiación de las TIC en la práctica educativa docente. [Competencias-estandares-TIC.pdf \(unesco.org\)](#)

Tovar, M., Argote, L., Ocampo, M. (2011). Las TIC en la Escuela de Enfermería de la Universidad del Valle: Una experiencia transformadora. *Colombia Médica*, 42 (2), 134-143. [https://www.redalyc.org/pdf/283/28322504016.pdf](#)

Urra, U., Sandoval, S., Navarro, F. (2017). El desafío y futuro de la simulación como estrategia de enseñanza en enfermería. *Revista investigación en educación médica*, 6(22), 119-125. [https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S2007505717301473](#)

2, Wright, D., Wosinski, J. (2018). Cambios del paradigma en el currículo de enfermería: de practica basada en habilidades, a toma de decisiones críticas y practicas innovadoras. *Revista de educación adventista*, 44(1), 1-11. [https://jae.adventist.org/es/2018.2.3](#)

Yáñez, A., Ortiz, L., Espinosa, V. Las tecnologías de la comunicación e información (TIC) en salud: un modelo para aplicar en la carrera de Enfermería. (2016). *Revista Iberoamericana educación investigativa Enfermería*, 6(2), 29-36. [https://www.enfermeria21.com/revistas/aladefe/articulo/200/las-tecnologias-de-la-comunicacion-e-informacion-tic-en-salud-un-modelo-para-aplicar-en-la-carrera-de-enfermeria/](#)